

**Examenul de bacalaureat 2012**  
**Proba E. d)**  
**Proba scrisă la INFORMATICĂ**

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**  
**(comun pentru limbajele C/C++ și Pascal)**

**Varianta 1**

**Filiera teoretică, profilul real, specializarea științe ale naturii**

- Se punctează oricare alte modalități de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat pentru lucrare la 10.
- Utilizarea unui tip de date care depășește domeniul de valori precizat în enunț este acceptată dacă acest lucru nu afectează corectitudinea în funcționarea programului.
- Se vor lua în considerare atât implementările concepute pentru compilatoare pe 16 biți, cât și cele pentru compilatoare pe 32 de biți.

**SUBIECTUL I**

**(30 de puncte)**

<b>1. c</b>		<b>4p</b>	
<b>2. a)</b>	<b>Răspuns corect: 46402</b>	<b>6p</b>	
<b>b)</b>	<b>Răspuns corect: 1040, 1041, 1050, 1051, 1140, 1141, 1150, 1151</b>	<b>4p</b>	Se acordă: - numai 1p pentru un răspuns parțial corect care include doar una sau două valori distincte corecte; - numai 2p pentru un răspuns parțial corect care include doar trei sau patru valori distincte corecte; - numai 3p pentru un răspuns parțial corect care include doar cinci, șase sau șapte valori distincte corecte.
<b>c)</b>	<b>Pentru algoritm pseudocod corect</b> -echivalența prelucrării realizate, conform cerinței (*) - corectitudinea globală a algoritmului <sup>1)</sup>	<b>6p</b> 5p 1p	(*) Se acordă numai 2p dacă algoritmul are o structură repetitivă conform cerinței, principial corectă, dar nu este echivalent cu cel dat. Se va puncta orice formă corectă de structură repetitivă: <b>repetă...până când, repetă...cât timp, execută...cât timp, cât timp..execută, do...while etc.</b>
<b>d)</b>	<b>Pentru program corect</b> -declarare corectă a tuturor variabilelor -citire corectă -afișare corectă -instrucțiune de decizie corectă -instrucțiune repetitivă corectă -atribuiri corecte (*) -corectitudinea globală a programului <sup>1)</sup>	<b>10p</b> 1p 1p 1p 2p 2p 2p 1p	(*) Se acordă numai 1p dacă doar o parte dintre atribuiri este corectă.

**SUBIECTUL al II - lea**

**(30 de puncte)**

<b>1. c</b>		<b>4p</b>
<b>2. b</b>		<b>4p</b>

<b>3.</b>	<b>Pentru rezolvare corectă</b> -expresie corectă de determinare a valorii cerute (*) -afișarea datelor	<b>6p</b> 5p 1p	(*) Pentru expresie de calcul principal corectă, dar care nu conduce la rezultatul corect se acordă numai 2p
<b>4. a)</b>	<b>Pentru rezolvare corectă</b> -citirea datelor -determinarea unui număr care se poate scrie ca un produs de două numere consecutive -determinarea celui mai mic număr cu proprietatea cerută -scrierea principal corectă a structurilor de control (*) -scrierea rezultatului	<b>10p</b> 1p 3p 3p 2p 1p	(*) Se va puncta orice formă corectă de structură repetitivă (de exemplu <b>execută ... cât timp, execută ... până când, repetă ... până când, do ... while</b> etc.) sau decizională.
<b>b)</b>	<b>Pentru răspuns corect</b> -menționarea rolului variabilelor utilizate (*) -date de intrare identificate corect -date de ieșire identificate corect	<b>6p</b> 2p 2p 2p	(*) Se acordă numai 1p dacă s-au identificat doar o parte din variabilele utilizate sau dacă nu pentru toate variabilele este corect menționat rolul acestora.

**SUBIECTUL al III - lea**

**(30 de puncte)**

<b>1.</b>	<b>c</b>	<b>4p</b>	
<b>2.</b>	<b>Răspuns corect:</b> 100,89,89,10,9,9,8,5,3,2,1	<b>6p</b>	Se acordă numai 3p dacă sunt eliminate duplicatele.
<b>3.</b>	<b>Pentru program corect</b> -declararea corectă a variabilelor (de tip simplu și tablou) -citirea datelor -algoritm principal corect de inserare a unei valori în tablou -inserarea valorii corespunzătoare după fiecare număr strict pozitiv (*) -afișarea datelor -corectitudinea globală a programului <sup>1)</sup>	<b>10p</b> 2x1p 1p 2p 2p 2p 1p	(*) Se acordă numai 1p dacă nu se actualizează valoarea lui n conform cerinței.
<b>4. a)</b>	<b>Pentru răspuns corect</b> -coerența explicării metodei (*) -explicarea unor elemente de eficiență	<b>4p</b> 2p 2p	(*) Se acordă punctajul chiar dacă metoda aleasă nu este eficientă.
<b>b)</b>	<b>Pentru program corect</b> -operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea scrierii, scriere în fișier -determinarea de numere de tip 2-ordonat (*) -scrierea tuturor numerelor cerute în formatul indicat (*) -utilizarea unui algoritm eficient (**)	<b>6p</b> 1p 2p 2p 1p	(*) Se acordă punctajul chiar dacă soluția propusă nu prezintă elemente de eficiență. (**) Punctajul se acordă numai pentru un algoritm în care se generează direct numerele 2-ordonate. O soluție posibilă de generare este transpunerea în limbaj de programare a secvenței pseudocod: <pre> pentru p←1,7 execută   nr←p   u←p+2   cât timp u≤9 execută     nr←nr*10+u     scrie nr     u←u+2 </pre>

<sup>1)</sup> Corectitudinea globală vizează structura, sintaxa, alte greșeli neprecizate în barem.